

甘肃省小麦生产现状及发展建议

化青春, 杨文雄, 袁俊秀

(甘肃省农业科学院小麦研究所, 甘肃 兰州 730070)

摘要: 分析了甘肃省小麦生产现状及存在的问题, 提出了加强小麦生产技术的研发应用、保证小麦种植面积底线、抓好农业基础设施建设的发展建议。

关键词: 小麦; 生产现状; 建议; 甘肃省

中图分类号: S512.1 **文献标识码:** A

文章编号: 1001-1463(2016)05-0064-03

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2016.05.025](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2016.05.025)

粮食安全与能源安全、金融安全并称当今世界三大经济安全, 粮食安全是经济发展, 社会稳定和国家自立的基础, 是关系全局的重大战略问题。确保国家粮食安全, 是我国基本国策, 自 2004 年以来历年中央一号文件, 都把粮食安全放到第 1 位。

甘肃省作为全国小麦生产的主产地之一, 在全国小麦产业版图中占据重要地位。小麦也是甘肃最主要的粮食作物, 面积和产量曾居全省粮食

作物之首。近年来, 甘肃各地认真贯彻国家及省上文件精神, 狠抓小麦生产, 积极选育小麦高产优质新品种, 大力推广先进栽培技术, 全力以赴确保主粮安全。由于市场经济加速发展, 种植业结构调整, 甘肃省中部大力发展马铃薯、中药材等特色优势作物, 东南部条锈病核心越冬区压缩小麦面积, 河西及沿黄灌区逐年扩大经济作物及玉米制种面积, 加之小麦比较效益较低^[1], 小麦种植面积持续下滑, 全省主粮危机日益严重。

收稿日期: 2016-02-23

基金项目: 甘肃省农业生物技术研究与应用开发项目(GNSW-2014-17)部分内容

作者简介: 化青春(1968—), 女, 甘肃会宁人, 经济师, 主要从事农业科研项目管理及新品种推广等工作。联系电话: (0931)7611032, E-mail: huaqch@163.com

- [36] 贤景春, 陈晨. 龙眼核总生物碱提取工艺[J]. 食品研究与开发, 2013, 34(3): 28-30.
- [37] PANYATHEP A, CHEWONARIN T, TANEYHILL K, et al. Effects of dried longan seed (*Euphoria longana* Lam.) extract on VEGF secretion and expression in colon cancer cells and angiogenesis in human umbilical vein endothelial cells[J]. Journal of Functional Foods, 2013, 5(3): 1 088-1 096.
- [38] 邹金美, 黄冰晴, 韦丽香, 等. 龙眼核提取物的抑菌活性研究 [J]. 漳州师范学院学报 (自然科学版), 2011(4): 87-92.
- [39] MUHAMMAD A, CAYAN G T, ÖZTÜRK M, et al. Biologically active flavonoids from *Dodonaea viscosa* and their structure activity relationships[J]. Industrial Crops and Products, 2015, 78: 66-72.
- [40] HE N, WANG Z Y, YANG C X, et al. Isolation and identification of polyphenolic compounds in longan pericarp [J]. Separation Science and Technology, 2009, 70(2): 219-224.
- [41] DUEÑAS M, SARMENTO T, AGUILERA Y, et al. Impact of cooking and germination on phenolic composition and dietary fibre fractions in dark beans (*Phaseolus vulgaris* L.) and lentils (*Lens culinaris* L.)[J]. LWT - Food Science and Technology, 2016, 66: 72-78.
- [42] CHYLIŃSKA M, CHARGOT M S, KRUK B, et al. Study on dietary fibre by Fourier transform-infrared spectroscopy and chemometric methods [J]. Food Chemistry, 2016, 196: 114-122.
- [43] 黄儒强, 刘学铭, 曾庆孝. 龙眼核提取物对 α-葡萄糖苷酶抑制作用的研究[J]. 现代食品科技, 2005, 21(2): 62-63.
- [44] 黄儒强, 邹宇晓, 刘学铭. 龙眼核提取液的降血糖作用[J]. 天然产物研究与开发, 2006, 18: 991-992.
- [45] 秦洁华, 李雪华, 肖庆, 等. 龙眼壳多糖含量的测定及其免疫活性研究[J]. 西北药学杂志, 2010, 25(2): 110-112.
- [46] YANG J B, YU M Q, CHEN W T. Adsorption of hexavalent chromium from aqueous solution by activated carbon prepared from longan seed: Kinetics, equilibrium and thermodynamics[J]. Journal of Industrial and Engineering Chemistry, 2015, 21: 414-422.

(责任编辑: 陈珩)

1 生产现状

1.1 种植面积及产出

据统计 1999—2008 年甘肃省年均种植小麦 100 万 hm^2 ^[2], 占粮食作物总面积的 39%, 产量占粮食作物总产量的 35%。10 a 平均粮食增产总数中, 小麦增产占到 60%。2013 年, 甘肃省小麦播种面积 80.43 万 hm^2 (冬小麦 58.03 万 hm^2 、春小麦 22.40 万 hm^2), 占全省粮食作物播种面积的 28.3%; 小麦平均产量 3 256.5 kg/hm^2 , 总产量 262 万 t, 占全省粮食总产的 23.1%(前 3 a 平均值)^[3-6]。种植面积占全国的 3.4%, 总产量占全国的 2.2%, 单产水平仅为全国的三分之二。甘肃省有 14 个市(州)的 84 个县(区)种植小麦, 其中种植面积在 2.00 万 hm^2 以上的县区有 15 个, 0.67 万~2.00 万 hm^2 的县区 27 个^[7]。全省每年小麦总需求量约 450 万 t, 而生产量只有 260 万 t, 缺口达 190 万 t, 占全省小麦总需求的 42.2%, 全省小麦供需矛盾突出。

1.2 种植区域分布及特点

小麦适应性强, 在甘肃省分布地域广, 除甘南草原、河西沿祁连山海拔 2 500 m 以上地区外, 全省各地山、川、塬、水、旱地都有种植。甘肃地处西北边陲, 居蒙新高原、青藏高原、秦巴山脉和腾格里沙漠的交汇之处, 东西横跨 1 655 km, 南北海拔高差 800~3 000 m, 地理气候条件极为复杂, 小麦产区分属冬、春两个麦区。河西地区以春小麦种植为主, 生产丰歉受水资源制约严重。近年小麦白粉病、根病危害加重, 黑穗病有上升势头, 灾害频发, 2015 年河东地区大范围连阴雨时长达 5~24 d, 导致冬小麦穗部发芽, 籽粒霉变, 锈病白粉病异常严重, 减产 20% 以上。同年河西地区小麦全蚀病白粉病严重发生, 减产一成以上。省内其它各大麦区多为我国条锈病的越夏区。除陇南越夏区之外, 天祝、民乐等地区属甘青高原晚熟春麦越夏区, 临洮、岷县、临夏、渭源、定西等地属洮岷及陇中晚熟春麦越夏区, 涇川、静宁、华家岭等地属六盘山晚熟春麦越夏区以及陇东高原越夏区。其中陇南还是我国小麦条锈病的小种易变区和发病策源地, 对全国条锈病的防治研究与危害控制有着举足轻重的作用。

2 存在的问题

2.1 品种繁多, 混杂严重

复杂的地理生态环境条件, 客观上形成了甘肃小麦品种既杂又多的现实, 良种推广工作难度加大, 主导品种不明确, 新审定的优良品种推广

不顺, 应淘汰的老品种退而不出。另一方面, 农民受经济条件限制和保守思想的制约, 习惯使用自己熟悉的品种, “种”“粮”不分, 普遍缺乏种子防杂保纯意识, 收储不力, 品种混杂情况比较严重。

2.2 种子企业利润低, 生产积极性不高

随着种子产业化发展, 私营种子企业规模发展很快, 但由于小麦种子生产经营效益利润少, 部分种子企业在小麦种子的经营中无法进行自身建设。大多数企业只注重种子的清选及简单包装, 除比较有效地做到异地换种外, 其科技含量很低, 加之小麦良种补贴改为直补政策等因素^[3], 种子企业利润更低, 生产积极性不高。

2.3 种子科研、生产、经营体系脱节

种子科研、生产、经营体系脱节, 新品种不能满足生产需要, 良种繁育生产规模较小, 更新换代速度慢。还有一些企业种子包装落后, 商标不规范, 自身没有繁种基地; 有的企业繁育的种子纯度、发芽率很难达标, 既损害种子行业声誉, 又影响农民使用小麦种子的积极性。近年来经济发展, 体制机制变化, 各地原有的良种场大部分改制, 土地被政府征用现象严重, 官方背景的小麦繁育工作基本中断, 而私营种子企业由于小麦种子效益较低, 基本放弃了小麦种子的引种和繁育工作, 造成小麦良种断代, 无良种供给来源; 一些品种存在混杂退化、抗性下降等问题。从外地引进的品种, 存在不进行试验盲目繁育供种现象, 如甘肃陇东从陕西引进的品种抗寒性较差, 导致冻害严重发生; 从山西引进的品种不抗小麦条锈病, 导致小麦条锈病严重发生等, 给种植户带来了损失。

2.4 政府扶持力度小

目前在甘肃省注册登记的种子企业有 448 家, 其中生产和经营小麦种子的仅有 40 家。从 2015 年种子企业经营状态看, 农民购良种的积极性有所提高, 因此提高小麦良种的普及率与供给率, 促进小麦产业发展, 仍需要政府的引导与扶持。

3 发展建议

小麦是甘肃人民的主要口粮, 小麦生产是基础性根本性产业, 从长远来看, 促进全省粮食稳定增长, 满足人民生活基本需要, 实现甘肃省小麦的自给自足和总量稳定, 对维护地区社会稳定乃至全国粮食安全有着重要的意义。

3.1 加强小麦生产技术的研发应用

在粮食生产投入持续提高、耕地面积有限的

情况下,依靠科技进步提升小麦生产水平,充分利用土地、季节和水分、热量等自然资源,合理安排茬口、劳力和肥料^[8],提高小麦比较效益是促进全省小麦产业的发展唯一出路。整合高校、科研单位等全省小麦育种技术力量,以全面提高小麦产量、品质和抗病性为出发点,通过加强小麦产前、产中、产后技术的研发集成,基本实现区域化布局 and 专业化生产,提高我省小麦品种的研发、生产、推广水平,促进小麦产业现代化发展。当前,采用常规技术与现代生物技术结合,育成的适宜甘肃种植的冬、春小麦新品种,具有抗锈、高产等特性,特别在抗锈性方面达到国内领先水平,一般较当地对照品种增产10%左右。主推品种经过提纯复壮,为甘肃河西灌区和陇东、陇南、中部干旱地区等不同小麦生产区域提供了更新换代小麦新品种,应该大力进行示范推广,建立集小麦新品种选育、条锈病持续控制、小麦高产栽培、生物技术育种、小麦杂优利用、新产品开发为一体的甘肃省小麦良种繁育行业技术体系势在必行。应通过建立原种繁殖田,良种良法配套,农机农艺结合创建小麦新品种高产展示田^[1],带动新品种推广速度,实现由单一技术突破向多技术、多因素集成创新推广,以促进小麦生产持续发展,保障全省粮食安全供给。

3.2 保证小麦种植面积底线

甘肃农村人口占到全省总人口的60%以上,目前全省耕地面积在353.3万hm²,其中小麦播种面积80.0万hm²左右。从2003—2013年甘肃小麦播种面积及产量统计数据可以看出^[2],近10a来小麦种植面积下降16.0万hm²左右,小麦成为了“大作物、弱产业”,如何在种植业结构调整过程中提升小麦产业经济效益,遏制全省小麦种植面积下滑趋势,必须坚持实行小麦最低收购价和临时收储政策,引导和培养农民因地制宜科学规划种植,着眼提高粮食单产、种粮效益和种粮农民积极性;重点落实好粮食直补、良种补贴、农资综合补贴和农机具购置补贴^[1],确保政策落实不走样、给农民的实惠不缩水。严守耕地保护红线,划定永久基本农田,稳定土地承包,确保耕地面积、粮播面积、粮食总产“三个不减”,做到口粮绝对安全。

3.3 抓好农业基础设施建设

目前,甘肃省耕地中旱地面积为225.0万hm²,有效灌溉农田不到113.3万hm²,占耕地面积的32%,其中机电灌溉面积不到15%。旱作农

业区集中了全省近70%的人口和耕地,中低产田面积大,粮食产量低而不稳;年均降水300mm,各地降水差异悬殊,为42~760mm,且降水季节分布不均,主要集中在7—9月,大部分地区仍未摆脱“靠天吃饭”的局面。以干旱为主的自然灾害频发^[9],成为制约小麦生产发展的重要因素。因此,在大力开展高标准农田和梯田建设的同时,要坚持将农田水利建设放在重要位置,打好扶贫开发攻坚战,抓住国家及省上大力推进精准扶贫,继续深入实施“365”现代农业发展行动计划、“1236”扶贫攻坚行动和“联村联户为民富民”行动等政策叠加带来的机遇,加大农业基本建设尤其是农田水利建设总投入。加快大中型灌区续建配套与节水改造,加快推进现代灌区建设,加强小型农田水利基础设施建设。加强坡耕地水土流失和小流域综合治理,改善因生态退化引起的干旱频发等农业灾害,为小麦产量的稳定增长提供保证。采取政府投入、农民集资和民营资本三者相结合的办法筹集资金,新建和改扩建一批农业基础设施,扎实推进旱作节水农业工程。以河西、沿黄灌区为重点,推广微喷灌、垄膜沟灌等高效农田节水技术,同时加大抗旱节水型小麦新品种的应用推广。

参考文献:

- [1] 杨文雄. 甘肃省粮食稳步发展分析及对策[J]. 农业展望, 2012(9): 36-39.
- [2] 甘肃农村年鉴编委会. 甘肃农村年鉴2014[M]. 北京: 中国统计出版社, 2014.
- [3] 周谦, 李晶, 贺永斌, 等. 甘肃中部冬小麦品种比试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2015(6): 48-51.
- [4] 张俊儒, 张磊, 樊军会, 等. 试论甘肃河西灌区春小麦生物节水技术的应用[J]. 甘肃农业科技, 2015(4): 59-64.
- [5] 汤瑛芳, 王恒炜, 李红霞, 等. 甘肃省粮食作物时空格局变化特征分析[J]. 甘肃农业科技, 2014(7): 8-13.
- [6] 汤瑛芳, 王恒炜, 白贺兰, 等. 甘肃省粮食生产波动规律及原因分析[J]. 甘肃农业科技, 2014(3): 53-56.
- [7] 甘肃省统计年鉴编委会. 甘肃省统计年鉴[M]. 北京: 中国统计出版社, 2004-2011.
- [8] 杨祁峰, 刘广才, 熊春蓉, 等. 旱地玉米全膜双垄沟播技术的水分高效利用机理研究[J]. 农业现代化研究, 2010(1): 113-117.
- [9] 李福, 刘广才. 甘肃省小麦全膜覆土穴播技术的增产效果[J]. 农业科技与信息, 2011(23): 3-4.

(本文责编: 陈伟)